

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

EMPRESARIALES



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE  
EMPRESAS

CURSO ACADÉMICO 2017-2018

TRABAJO FIN DE GRADO

LA GESTIÓN DE EMPRESAS Y RECURSOS  
DEL SECTOR PRIMARIO  
AGROALIMENTARIO:

COMPANIES MANAGEMENT AND  
RESOURCES OF THE PRIMARY  
AGRI-FOOD SECTOR:

Autor

D. Celia Martín Perojo

Director

D. Ladislao Luna Sotorrio

Santander, de 2018

## Índice

|  |    |
|--|----|
| 0. RESUMEN /SUMMARY.....   | 3  |
| 1. OBJETIVO DEL ESTUDIO. ....  | 4  |
| 2. JUSTIFICACIÓN.....  | 5  |
| 2.1 RAZONES ECONÓMICAS. ....   | 5  |
| 2.2 RAZONES SOCIALES. LA GANADERIA EN CANTABRIA .....                          | 7  |
| 2.2.1 Razas cárnicas.....  | 9  |
| 2.2.2 La ganadería: Vacas ecológicas.....                                      | 10 |
| 2.2.3 Eficiencia productiva de la carne ecológica. ....                        | 11 |
| 2.2.4 El comercio en los mataderos. La carne .....                             | 12 |
| 3. MARCO TEÓRICO.....  | 16 |
| 3.1 EFICIENCIA PRODUCTIVA LECHE ECOLÓGICA.....                                 | 16 |
| 3.1.1 El ganado vacuno y su alimentación .....                                 | 16 |
| 3.1.2 Niveles productivos óptimos.....   | 17 |
| 3.1.3 Nuestro producto. La calidad de la leche.....                            | 19 |
| 3.2 EFICIENCIA PRODUCTIVA CARNE ECOLÓGICA.....                                 | 19 |
| 4 INVESTIGACIÓN COSTES DE DOS TIPOS DE EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS..... | 20 |
| 4.1 COSTES EXPLOTACION GANADO LECHE ECOLÓGICA.....                             | 20 |
| 4.1.1 Coste unitario explotación leche ecológica .....                         | 25 |
| 4.2 COSTES EXPLOTACION GANADO CARNE ECOLÓGICA .....                            | 25 |
| 4.2.1 Coste unitario explotación carne ecológica.....                          | 28 |
| 5 CONCLUSION.....  | 29 |
| 6 BIBLIOGRAFÍA.....  | 31 |

## 0. RESUMEN /SUMMARY

*Históricamente Cantabria es identificada como una región ganadera, donde la estampa de la vaca era muy común en su paisaje. Tanto su orografía, el clima atlántico y una tradición muy arraigada constituyen los mimbres perfectos para la ganadería vacuna.*

*Como clave principal podemos determinar la alimentación natural y la calidad de los pastos verdes naturales donde los animales siempre han pastado en semilibertad. La entrada de España en la CEE y la aparición de la cuota láctea, produjo no sólo grandes cambios sino el declive del sector primario y principalmente de la ganadería, sumado al éxodo rural promovido por nuevas políticas económicas basadas en el sector servicios, industria y la construcción, que absorbieron gran parte de la mano de obra del medio rural .*

*Resulta fácil entender que tras haber finalizado el grado en administración y dirección de empresas, este trabajo de fin de grado se base en el estudio de este impacto pero principalmente de analizar la situación actual de las 8.500 personas que se dedican a la ganadería en Cantabria. Y para sintetizar este estudio, analizaremos dos tipos de ganado ecológico, por un lado vacas de leche ecológica y por el otro, vacas de carne ecológica.*

*Para una comprensión más ágil y rápida de los resultados he utilizado los elementos visuales que mejor se adaptaban, esto es, gráficas acompañadas de valores porcentuales. Finalmente he realizado las conclusiones pertinentes que nos llevan a la clarificación directa de la investigación realizada.*

*Historically, Cantabria is known for being a cattle region where the image of a cow is the most common thing to see in its landscapes. Both its orography, the Atlantic climate, and a deep-rooted tradition are the perfect wicker for cattle breeding.*

*As the main key, we can determinate the natural feeding and quality of the natural lands where the animals have always lived almost freely. The entrance of Spain in the CEE and the appearance of the milk quota supposed the downfall of the primary*

*sector, and mainly the livestock added to the rural exodus promoted by new economic policies based on the services sector, industry and construction, which absorbed a large part of the rural workforce.*

*It is easy to understand that after completing the degree in business administration and management, this end-of-grade project is based on the study of this impact but mainly to analyze the current situation of the 8,500 people dedicated to livestock in Cantabria. And to synthesize this study, we will analyze two types of ecological livestock, on one hand, milk cows and on the other meat cows.*

*For a better and quicker understanding of the results, I used the visual elements that adapted better to the project, which are graphs accompanied by percentage values. Finally, I have made the pertinent conclusions that lead us to the direct clarification of the research carried out.*

## **1. OBJETIVO DEL ESTUDIO.**

*Este trabajo va a consistir en primer lugar en ver como se encuentra la ganadería tanto en Cantabria, España y Europa. Es observable que España es líder en ganado ovino y se encuentra en segundo lugar detrás de Alemania. Respecto a Cantabria ha sido una región en la que la ganadería ha tenido gran importancia en la actividad económica y ha sido siempre un punto fuerte de sostenibilidad en las familias cántabras.*

*Estudiamos en concreto la ganadería ecológica viendo las diferencias entre las ganaderías de carne y de leche y sus costos más representativos, es clara la diferencia de una y otra y aún más significativa la diferencia entre una estabulación ecológica con una que no lo es. Una nave ecológica necesita muchas más hectáreas de terreno que una que no lo es, a parte de la prohibición de utilización de cualquier químico o medicamento antibiótico hacia sus animales. En cuanto a los costes apenas tiene similitudes ya que una ecológica conlleva un esfuerzo mayor a una normal, por ejemplo en las rebajas de los precios de la leche en cuanto a parámetros de grasa o proteínas ya que con la alimentación que les permiten dar es casi imposible llegar a dichos topes. Las inversiones de nuevo son mayores en una cuadra ecológica debido a que por ejemplo cuando se instala de nuevo las tierras tienen que estar al menos durante dos años sin ningún químico. A pesar de todo el esfuerzo, como se verá a continuación los ejemplos con los que el trabajo ha sido basado son satisfactorios.*

*Para concluir el trabajo se analizará cómo se encuentra España y Cantabria respecto al consumo de carne en comparación con otros países, las condiciones de los mataderos para poder llevar a cabo esta actividad y las legislaciones vigentes en el momento actual en el que nos encontramos.*

## 2. JUSTIFICACIÓN.

### 2.1 RAZONES ECONÓMICAS.

*Dentro del sector primario, el cárnico es uno de los más importantes y representativos de la unión europea (UE). Los cuatro de la producción total ganadera principales tipos de carne son: vacuno, porcino, aves de corral y ovino/caprino y esto representa una cuarta parte.*

**Tabla 2.1.1: ganadería en Europa**

| Ganadería (miles de cabezas) |         |          |        |
|------------------------------|---------|----------|--------|
|                              | Bovinos | Porcinos | Ovinos |
| Unión Europea                | 89470   | 155670   | 103240 |
| Alemania                     | 12675   | 27059    | 2461   |
| Austria                      | 1973    | 3235     | 328    |
| Belgica                      | 2649    | 6256     | 151    |
| Bulgaria                     | 602     | 848      | 1434   |
| Chipre                       | 58      | 458      | 244    |
| Dinamarca                    | 1566    | 13723    | 157    |
| Eslovaquia                   | 502     | 837      | 348    |
| Eslovenia                    | 472     | 544      | 136    |
| España                       | 5741    | 23424    | 18759  |
| Estonia                      | 253     | 370      | 83     |
| Finlandia                    | 927     | 1448     | 119    |
| Francia                      | 19350   | 14283    | 8447   |
| Grecia                       | 732     | 1112     | 10080  |
| Países Bajos                 | 3763    | 11663    | 1369   |
| Hungría                      | 704     | 3823     | 1232   |
| Irlanda                      | 6573    | 1606     | 5345   |
| Italia                       | 6364    | 9040     | 6790   |
| Letonia                      | 398     | 419      | 71     |
| Lituania                     | 784     | 956      | 53     |
| Luxemburgo                   | 192     | 83       | 9      |
| Malta                        | 19      | 79       | 9      |
| Polonia                      | 5855    | 18512    | 336    |
| Portugal                     | 1324    | 1799     | 2340   |
| Reino Unido                  | 10280   | 4833     | 33728  |
| República Checa              | 1419    | 2876     | 173    |
| Rumania                      | 2734    | 4709     | 8532   |
| Suecia                       | 1560    | 1676     | 509    |

Fuente: Euro estar 1.

*La mitad de todas las explotaciones de la UE tienen ganado. El 90 % de los productores con animales rumiantes (vacuno, ovino y caprino) son ganaderos especialistas. La carne es uno de los elementos más importantes de dieta en Europa, además de ello tiene una gran cantidad de proteínas.*

*Se han propuesto desde las políticas comunitarias fomentar la producción de carnes inocuas, nutritivas y asequibles. La PAC (política agraria común) insiste en esto. Dicha política intenta satisfacer de forma equilibrada las necesidades de los consumidores, de los productores de ganado y del medio ambiente.*

*España está situada en segundo lugar en la Unión Europea ya que posee más de 23 millones de cabezas de ganado porcino y 18 millones de ganado ovino. Por otro lado, el ganado bovino ocupa el sexto lugar. El sector porcino español representa el 15% del total de la Unión Europea, siendo el segundo mayor productor de carne de cerdo después de Alemania.(www.ine.es)*

*En noviembre de 2016 el total de cabezas de ganado vacuno llegó a 6.254.495, un 1,2% superior al año inmediatamente anterior. El censo de la unión europeo ha ido aumentando desde el 2011 encabezando la cabaña comunitaria países como Francia, Alemania y Reino Unido con 19, 12,5 y 9,9 millones de cabezas respectivamente, posicionándose en sexto lugar España.*

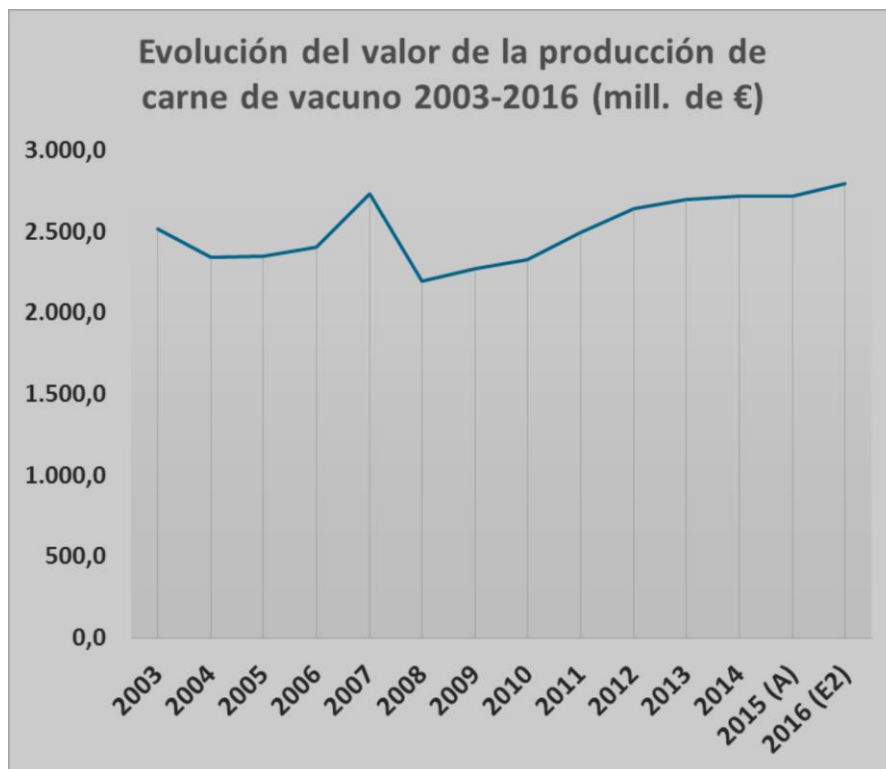
*Respecto a España, el sector vacuno de la producción agraria final representa un 6%.*

*Dentro de las producciones ganaderas se sitúa en el cuarto lugar de importancia económica detrás del sector porcino, del sector lácteo y del sector avícola y en 2016 llegó a representar el 17,1% de dicha producción.*

*En torno a Europa representa el quinto puesto en importancia productiva a la cola de Francia, Reino Unido, Alemania e Italia. El valor de mercado viene aumentando gradualmente desde el 2008, y ya alcanza una cifra que supera los 2.700 millones de €.*

*El sector vacuno de carne en 2016 ha estado calificado por la crisis de precios en el sector de la leche, el anuncio del “breítá” y la exportación a países de Oriente. En términos generalizados la mayoría de animales vivos finalizaron 2016 por debajo del precio medio de los años anteriores.*

**Gráfica 2.1.1: evolución de la producción de carne de vacuno**



Fuente: Datos gob.es

((<http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/vacuno-de-carne/>) )

## 2.2 RAZONES SOCIALES. LA GANADERIA EN CANTABRIA

*Cantabria es una comunidad en la que el medio rural resalta como una variable de gran importancia. Esta región durante mucho tiempo atrás ha sido representativa como territorio ganadero. Es Cantabria una tierra idónea para desempeñar esta actividad debido a su clima atlántico (muchas temporadas de lluvias necesarias para los pastos y temperaturas similares sin llegar a excesos), condiciones orográficas y por las costumbres. La ganadería dentro del sector primario hasta que España entro en la comunidad Europea fue espléndida.*

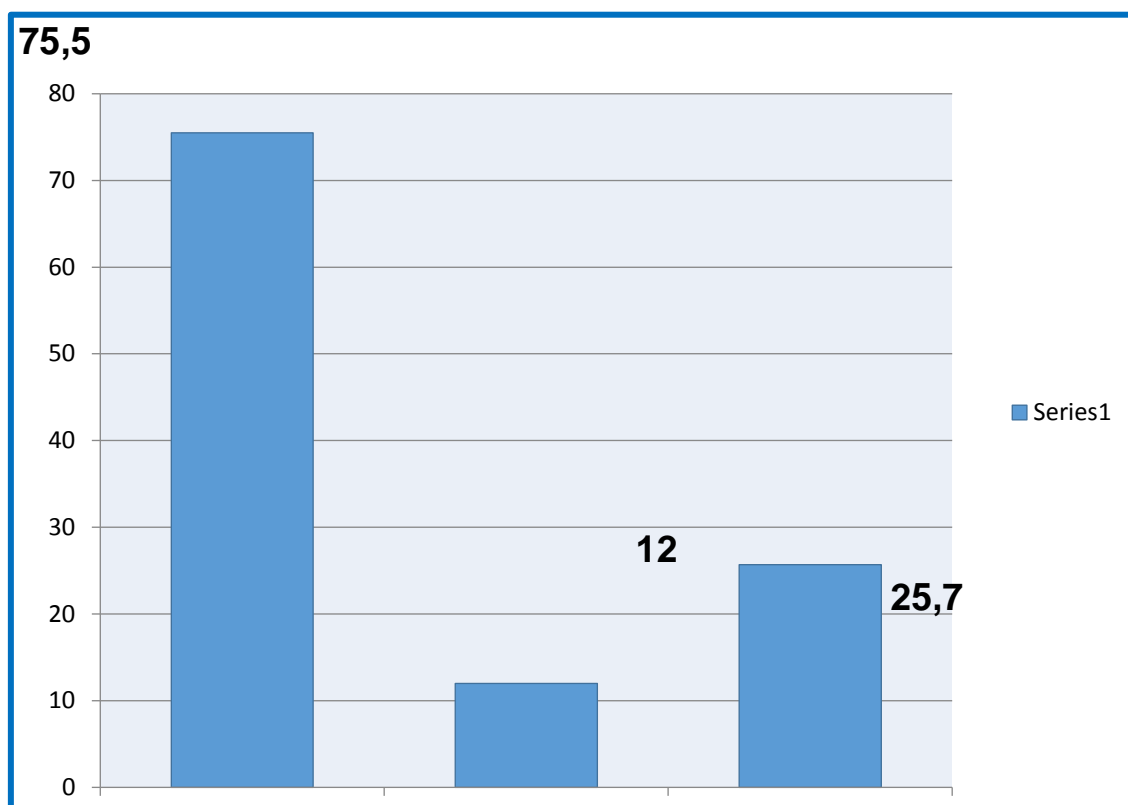
*Muchas personas se dedicaban aparte de un trabajo en la industria o en cualquier otra actividad dentro del sector económico a la ganadería y los trabajos del campo, esto era debido a que las explotaciones dedicadas a las vacas aumentaban en todas las regiones. Con el precio de la leche cerraban los ingresos de cada unidad familiar, manteniendo viva una tradición que se conservaba de generación en generación. Todo*

*ello paso a ser historia con las cuotas de la leche y la alta emigración rural impulsado por un momento de bonanza económica por la construcción y el sector servicios, capaces de mantener la obra del medio rústico.*

*Los animales característicos en la comunidad autónoma de Cantabria, durante los últimos siglos fueron vacas frisonas o pintas, las cuales eran procedentes de Holanda y eran comunes debido a sus destrezas lecheras y como se ha mencionado anteriormente esto fue boyante hasta la entrada de España en la Unión Europea en el año 1985. Este momento fue decisivo para mostrar un representativo cambio debido a la bajada de la leche y las continuas crisis en el sector ganadero. A partir de ese momento se da un cambio radical en el sector económico y se da una gran importancia al ganado bovino de carne. La calidad de los pastos y las cabañas pueden generar más riqueza en el medio rural y supone un aumento del valor añadido así como para el ganadero como para la distribución como para los negocios de hostelería.*



**Gráfica 2.2.1 Porcentaje ganado bovino en las diferentes ganaderías**

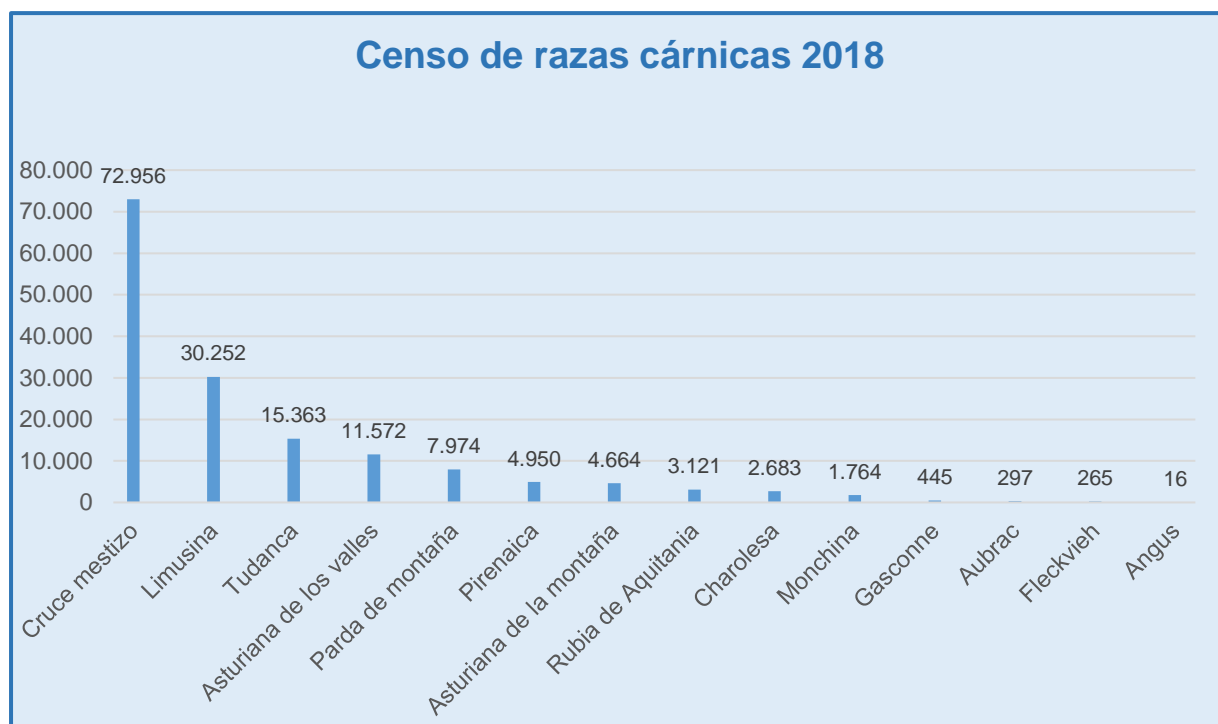


Fuente: Elaboración propia según datos gob.es

### **2.2.1 Razas cárnicas.**

*La Tabla 2.2.1.1 muestra la evolución de las diferentes razas cárnicas en Cantabria durante el 2018. Encabeza la lista el cruce mestizo (cría de padres diferentes) típica en nuestra región y le sigue la limusina y la tudanca. Las aptitudes tanto de las tierras como del tiempo hacen que este tipo de animales se críe en condiciones idóneas. De la raza con menos ejemplares en Cantabria es la angus una vaca criada dedicada para la venta de carne*

Tabla 2.2.1.1 Razas cárnicas en 2018



*Fuente: Elaboración propia según datos Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

## 2.2.2 La ganadería: Vacas ecológicas.

*¿Qué es la ganadería ecológica? La ganadería ecológica según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en un cómputo de actividades ganaderas que elimina todo tipo de productos químicos con el objetivo de conservar el medio ambiente y proporcionar todos los alimentos con sus aptitudes naturales sin ninguna modificación. Muchas son las técnicas que hay que respetar en una ganadería de tipología ecológica, para comenzar se deben de elegir animales que sean de raza autóctona, ya sea en crías en pureza o cruzamientos. Una buena elección del origen del animal es de gran importancia ya que se adaptan de una buena manera al entorno, a las condiciones climatológicas, desperfectos del terreno y mejora de la alimentación con los recursos vegetales de la tierra. Incluso estos animales son más resistentes a todas esas irregularidades mencionadas con anterioridad.*

*Controlar la cantidad de estiércol es muy importante para expandir únicamente las cantidades necesarias para evitar problemas de contaminación por nitratos expulsados con estas actividades. Con un equilibrio que evite el deterioro del suelo esto se lleva a cabo sin problema alguno.*

*En la ganadería es importante tener constancia de la naturaleza debido a que es posible el deterioro del suelo y la vegetación por el sobrepastoreo. Hacia estos inconvenientes es requisito imprescindible tener una carga de ganado concreta para que no se sobrepase la carga de estiércol en las tierras y por ello una contaminación excesiva por nitratos*

*Es obligatorio que un porcentaje alta de la alimentación del animal (60%) tenga que estar sostenida en el pastoreo, además los animales favorecen a la buena conservación de las tierras con el estiércol aportado. Con estas medidas quieren garantizar una producción de calidad, cubriendo todas las necesidades sustanciosas del animal, pero sin intentar llegar al máximo aprovechamiento del animal. Si es preciso una alimentación extra para el ganado antes de dar piensos comerciales a estos es importante contactar con agricultores y llegar a acuerdos estables para el suministro de los alimentos. Es posible la plantación de alimentos en la propia finca o la compra de piensos con certificados ecológicos siempre la primera opción será más rentable para el empresario.*

*Es un factor de gran importancia el desarrollo de medidas para que cada animal posea un espacio óptimo para desarrollar sus necesidades fisiológicas y estar de esta manera sanos, esto está basado en la prevención y un buen manejo de los recursos disponibles.*

*En casos en que los animales precisen de medicación deberá ser mediante métodos de fitoterapia y homeopatía, no estando permitida la utilización de medicamentos y antibióticos que rigen convencionalmente. Esto no siempre es así pues puede haber excepciones en las que el veterinario puede determinar que es una causa justificada y prevalece la salud del animal sobre el resto o también se cumplen excepciones en campañas obligatorias del país o de la comunidad autónoma*

### **2.2.3 Eficiencia productiva de la carne ecológica.**

*En las ganaderías ecológicas normalmente se obtienen unos ingresos mayores que en las ganaderías que no son de esa tipología. Por ello generan más puestos de trabajo.*

*Esta información es obtenida tras analizar las conclusiones del estudio Situación nutricional del ganado vacuno lechero en producción ecológica del Norte de España. Se han detectado claras necesidades de yodo, selenio, y en menor proporción cobre, los cuales son los principales problemas en los terrenos para ganaderías ecológicas sobre todo cuando la alimentación del ganado se basa en el pastoreo o productos de exportación propia. Esto no ocurre en las ganaderías tradicionales por el uso de minerales.*

*El yodo y el selenio son aspectos predominantes y muy importantes en la producción láctea ya que afectan al metabolismo y diferentes aspectos inmunológicos y reproductivos, por lo que en ocasiones es posible una baja tasa láctea en comunidades ecológicas condicionada por dichos aspectos.*

*Se ha desarrollado el uso de alguna alga marina funcionando tal como minerales especialmente de yodo y selenio, demostrándose hasta el momento una buena satisfacción.*

*Todo animal en régimen de pastoreo, ya sea en producción convencional como ecológica, tiene un gran riesgo de infecciones parasitarias. En las producciones ecológicas es necesario un alto grado de medidas de prevención para el control parasitario debido al poco uso de tratamientos antihelmínticos.*

*En cuanto a las ubres de la vaca se ha relacionado la aparición de una mayor mamitis con la baja implantación de antibióticos. Hay terapias alternativas que aún no son totalmente efectivas, lo que hace imprescindible introducir prácticas preventivas.*

#### **2.2.4 El comercio en los mataderos. La carne**

*La calidad de la carne varía según la edad del animal. Puede diferenciarse diferentes tipos de carne: ternera (12 meses), añojo (12 a 24 meses), novilla (24 a 48 meses) o buey (machos castrados con más de 24 meses).*

*Esa calidad es demostrable mediante el sello de calidad y carne de Cantabria con IGP (indicación geográfica protegida) ofrece al consumidor una garantía de lo que consume además de ser un elemento diferenciador frente a la competencia, que puede incluso llegar al extranjero sin características reseñables.*

*A nivel de la Cantabria la producción cárnica de calidad ha ido aumentando conquistando nuevos mercados foráneos lo que beneficia a los ganaderos porque a pesar de las múltiples críticas sobre las propiedades nutritivas dicha producción no descende.*

*Las exportaciones cárnicas en España durante el año 2016 alcanzaron una cifra récord, nunca antes alcanzada de 5258 millones de euros comparada por ejemplo con el año inmediatamente anterior que fue claramente superiores debido a que en 2015 alcanzaron los 4.576 euros. España tiene un balance comercial positivo.*

*Centrándose en Cantabria, el consumo de carne fue de 21,7% del gasto general de alimentación en el hogar (datos obtenidos del año 2016), llegando a un gasto per cápita de 311,6 euros al año, representa una desviación de un 10% con la media nacional en el consumo per cápita de ese mismo ejercicio.*

*El consumo de carne que es recomendado según la Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación es de 2 a 4 veces por semana. Casi un 10 % (46 de 496) de las empresas agroalimentarias y pesqueras de la Cantabria son cárnicas ocupándose de dichas empresas casi un centenar de empleos.*

*La industria cárnica es el cuarto sector industrial en España por delante de ella se encuentra el sector automovilístico, industria del petróleo y combustibles y la industria de energía eléctrica.*

*El sector de los mataderos salas de despiece e industrias elaboradas tienen sobre tres mil empresas, las cuales suelen estar localizadas en medios rurales. Actualmente hay sobre 84 mil trabajadores ocupando puestos de dicho sector. La cifra de negocios supera los 22.600 millones de euros, un 21% del sector alimenticio. I*

*En España se consumen 51 kilos al año de carne por persona y el pollo es el producto más habitual.*

*El ministerio ofrece diferentes perfiles para los consumidores en función de los que demandan cada uno de ellos, basándose en diferentes aspectos como el porcentaje de renta para gastar en carne, los gustos vinculados a la edad etc. La variable del precio es la que mayor vinculación tiene: la carne de cerdo cuesta 5,82 euros por kilo; la de pollo 4 euros por kilo; el vacuno 5,89 euros el kilo y el cordero más de 10 euros el kilo.*

*Así, los hogares más consumidores de carne de cerdo en España son los formados por parejas con hijos mayores o medianos, así como las parejas adultas sin hijos. Son normalmente de clase media, numerosos (3 o más personas), cuyo responsable de compra tiene entre 35 y 64 años.*

*En cuanto al pollo, el perfil de hogar consumidor es de hogares de clase media, con presencia de hijos de 6 a 15 años, cuyo responsable de compra tiene una edad que oscila entre los 50 y los 64 años; parejas adultas con hijos medianos y mayores; adultos sin hijos.*

*La carne de vacuno la compran más las parejas con hijos ya mayores, parejas adultas sin descendencia o los ya jubilados. Suelen ser de renta media-alta y el responsable de compra tiene más de 50 años, un perfil casi idéntico al de los consumidores de carne de ovino.*

*([https://elpais.com/economia/2015/10/27/actualidad/1445958735\\_863016.html](https://elpais.com/economia/2015/10/27/actualidad/1445958735_863016.html))*

*En cuanto al tipo de vaca la frisona aparte de ser buena para la producción láctea da buenos resultados en el sector cárnico.*

*En Cantabria es la frisona la dominante, aunque hay varias razas, es un animal de origen holandés. Llegó a Cantabria de la mano de ganaderos pasiegos y se ha mantenido por sus múltiples y beneficiosas aptitudes.*

*La frisona como hemos mencionado anteriormente resulta muy beneficiosa en el sector cárnico, más en concreto la frisona “machorras”. Estas son vacas o novillas que no son reproductores por no haber desarrollado sus órganos sexuales o porque han perdido una cría, y cuando son engordados para carne ofrecen unos excelentes resultados.*

*La carne de estas frisonas machorras desarrolla sus mejores aptitudes cuando se dejan a los chuleteros una maduración entre 25-30 días para llegar a un sabor más auténtico. Esta práctica es desarrollada en el País Vasco. En Cantabria no se practica pues se intenta vender lo antes posible sacando el máximo provecho posible.*

*Además de la frisona, que por volumen ocupa el primer el volumen en el censo de bovinos en la región (más de 120.000), destacan otras razas como la charolesa, la blanca aquitana y la limusina, todas ellas originarias de Francia, donde existe una gran*

*tradición ganadera -allí tienen casi 19 millones de animales vacunos frente a los seis millones que están censados en España.*

*Las razas autóctonas tienen gran importancia por sus componentes emblemáticos, alguna de ellas está en peligro de extinción y se está intentando ofrecer todo tipo de ayudas para mantenerla.*

*Un ejemplo es la Roja Pasiega, es una vaca de gran calidad en cuanto a leche, pero la cantidad que ofrece es reducida por ello no encaja en las ganaderías modernas que buscan los máximos rendimientos para hacer viables sus exportaciones.*

*Otro caso es el de la tudanca, en franca recuperación como indica su censo, por encima de los 16.000 ejemplares. Se trata de animales que se explotan de forma mixta, pastoreo y estabulación, característicos de las razas de montaña. Durante la primavera y el verano pastan libremente en terrenos comunales de montaña en los pastos más altos, mientras que a la entrada del invierno cuando el tiempo se pone complicado para pastar en dichas zonas se desplazan hasta los establos donde se alimentan de heno de hierba.*

*Se consideran únicamente para el sector cárnico, convirtiéndose incluso en productos prestigiosos y acreditados. Lo más demandado es el ternero pastenco, de 5-6 meses de edad y 120 -130 kilos de peso vivo al destete, mientras que el vacuno mayor es utilizado como res de abasto.*

*Otras razas, de perfil autóctono tanto de Cantabria como de otras regiones limítrofes con un panorama ganadero semejantes son la Asturiana de los Valles, la Parda de Montaña, la Pirenaica, la Asturiana de Montaña y la Monchina. La cantidad de estos animales sobre el resto de razas en la comunidad es sustancialmente menor. Algunas de estas razas están incluidas en el reglamento que establece las características que tiene que cumplir la Carne de Cantabria con el sello de calidad Indicación Geográfica Protegida.*

*No siempre se consumen razas puras, es muy habitual cruzar razas para mejorar la producción. Por ejemplo, en el censo de animales bovinos de Cantabria los cruces o mestizos representan un 50% sobre el total que alcanza los 153.325 animales.*

*La principal razón para determinar la calidad de la carne es la alimentación de los animales determinados por los pastos y los pñenos compuestos de cereales como la*

*cebada y la avena que se combinan con forraje seco (alfalfa). Solo con el pasto no es cubierto todas las necesidades para la buena producción de carne.*

### **3. MARCO TEÓRICO.**

#### **3.1 EFICIENCIA PRODUCTIVA LECHE ECOLÓGICA**

*La producción de leche basada en un modelo ecológico utilizando los pastos producidos por la propia explotación, resulta ser un sistema sostenible económicamente pero que además presenta beneficios para la ecología. (CIAM, 2017)*

*Una gestión eficiente de los recursos propios de la explotación, por ejemplo, las praderas en pastores, cumplimentado en temporada de poco forraje con alimentación conservada y concentrada, son la clave del éxito.*

##### **3.1.1 El ganado vacuno y su alimentación**

*El sistema de producción del ganado vacuno está constituido por un 60% de costes producidos por su alimentación. Es por ello que resulta de vital importancia el incidir en la reducción de este tipo de costes. Para ello tendremos en cuenta lo siguiente:*

- 1. Proporción forraje- concentrado que es necesario aportar diariamente en la alimentación de la vaca para obtener una producción de leche eficiente y satisfactoria.*

*Dependerá esta proporción de las necesidades, energéticas del animal y de la producción de forraje de la explotación atendiendo claramente a la estación de año en que nos encontremos.*

*Se establecerá una proporción aproximada de un 70% de forraje fresco y un 30% de cantidad de concentrado. Esta es la idónea.*

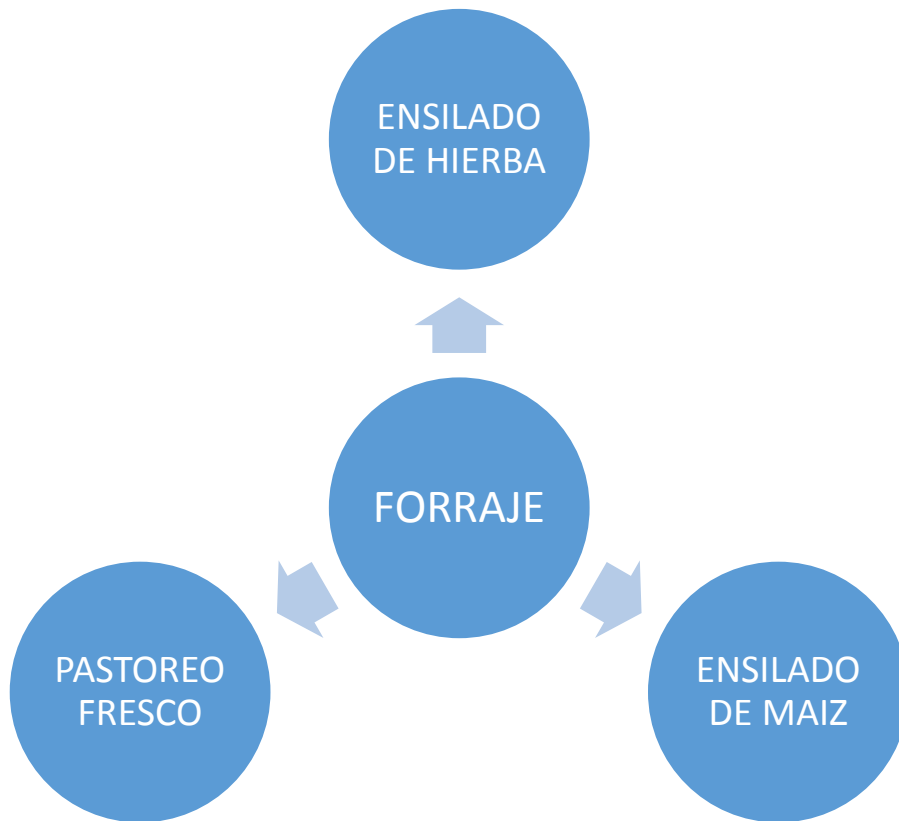
*El porcentaje de concentración será mayor en la época de lactancia del animal, donde se produce una necesidad energética de este.*

- 2. Presupuesto forrajero.*

*El alimento que es producido por la propia explotación resulta ser de un coste unas 3 veces inferior al aportado de manera conservada, y unas 5 veces inferior al que se compra como conservado o forraje. Estudios de nutrición en animales no aconsejan el uso de ensiladas por su posible generación de*



*enfermedades metabólicas muy nocivas para el animal producidas por fermentación.*



Fuente: Elaboración propia

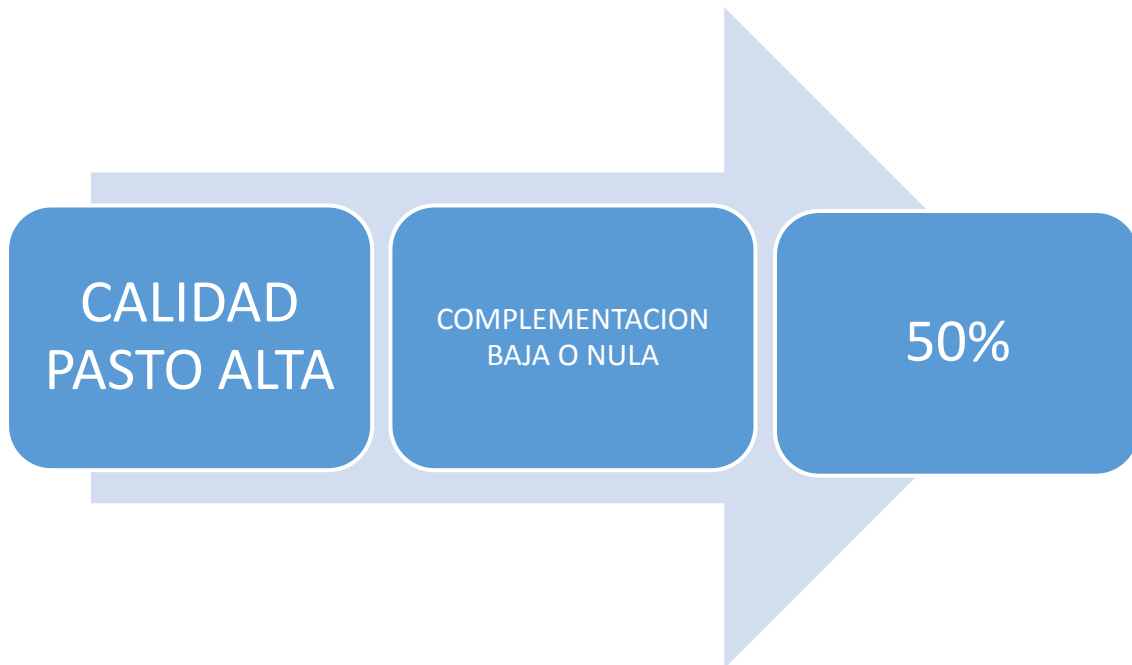
### **3.1.2 Niveles productivos óptimos**

*Para conseguir llegar a una alta producción de leche por cada animal son muy importantes varios factores en cada momento de la lactación:*

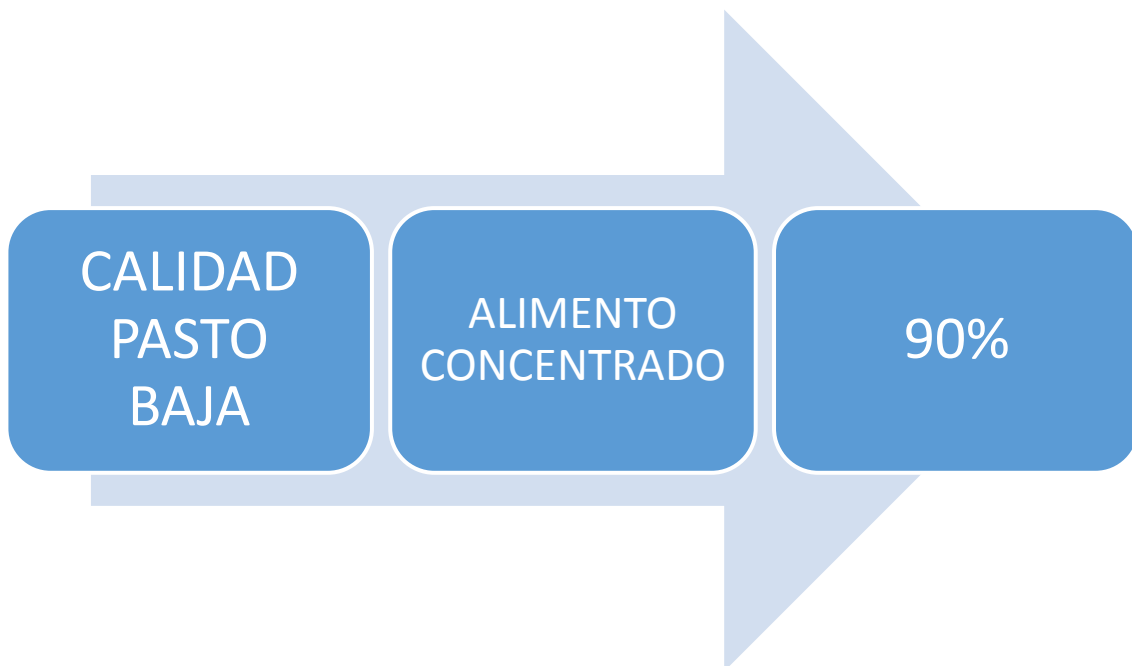
- *La calidad de pasto.*
- *Disponibilidad del pasto.*
- *Ingestión= producción de leche.*

- Conocimiento de la complementación con forrajes ensilados y/o henificados y el concentrado-
- El manejo→ *pasto- animal- carga ganadera.*

*En cuanto a la calidad del pasto, podemos ver:*



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

*Atendiendo al manejo, la importancia de este es debida a que una breve actuación permite el aumento de injusta por parte del animal, con una oferta de pasto no muy elevada, influyendo en la calidad del rebrote posterior.*

*Debemos saber que la vaca no produce leche cuando el pasto se encuentra presente, cerca de la parcela, sino en los 20-30 días últimos de crecimiento.*

*Finalmente podemos indicar que una buena conjunción entre el área dedicada a pasto y la dedicada a silo es el gran secreto.*

*El conocimiento de la gráfica del crecimiento de la hierba en cada época del año es fundamental y así tener claro la posible necesidad que puede surgir, añadiendo pasto en oferta.*

*La carga ganadera, constituida por el porcentaje de vacas con respecto a la superficie productiva que tiene la explotación es otro de los factores fundamentales.*

### **3.1.3 Nuestro producto. La calidad de la leche**

*Actualmente el consumidor es claro conocedor de los diversos productos y marcas del mercado. Todo lo anteriormente citado no tendría sentido si lo que ofrecemos no resulta de su agrado.*

*Es por ello, de vital importancia descubrir cómo obtener el mejor producto, esto es, la mejor calidad de la leche.*

*Y según diversos estudios se ha determinado que la leche que es producida con la utilización de forrajes frescos, en pastoreo, posee hasta tres veces más concentración de ácido linoleico conjugado, el llamado CIA, que la leche obtenida mediante la alimentación que está basada en ensilado. (albéitar.portalveterinaria.com 2014)*

## **3.2 EFICIENCIA PRODUCTIVA CARNE ECOLÓGICA**

*Lo primero que debemos destacar es que el 50% de las explotaciones de vacuno de carne que es ecológica se encuentran en Andalucía (30%) y en Extremadura*

*(20%)(sector agrario, 2017) lo cual hace entender cuáles son la zona donde se encuentran mejores características para su explotación. Esto es debido a que en el norte de España la falta de pastos en propiedad supone un hándicap. Otro de los problemas para encontrar esa eficacia que buscamos son los elevados costes de producción frente a los tipos de producción convencionales, la falta de canales de comercialización específicos, así como la consecuente pérdida de valor añadido de este producto.*

*Pero si podemos considerar como un valor añadido, el valor de la conservación tanto del medio ambiente como de las razas autóctonas. Y en cuanto al canal comercial podemos determinar que solo el 35% de la producción es comercializada a través de canales de consumo ecológicos. Quizás la aptitud pasiva de los ganaderos de carne ecológica, activando solamente como agentes que sirven el animal vivo.*

## **4 INVESTIGACIÓN COSTES DE DOS TIPOS DE EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS**

### **4.1 COSTES EXPLOTACION GANADO LECHE ECOLÓGICA**

*A continuación se va a analizar dos tipos de ganado ecológico, por un lado vacas de leche ecológica y por el otro, vacas de carne ecológica*

*En cuanto a la primera de ellas se ha obtenido información de una estabulación en un pequeño pueblo de Cantabria, llamado Riaño y perteneciente al municipio de Solórzano.*

*Al mando de esta ganadería se encuentra Aurea Quintal, y su hijo Juan Martínez. En esta ganadería poseen una raza autóctona de Cantabria llamada roja pasiega. Es una vaca de pelo rojo variable entre el color rojo encendido y el avellanado.*

*De tamaño medio con una alzada en la cruz de 130 cm., con cabeza pequeña, frente ancha y perfil recto. Posee cuernos de tamaño medio, color crema con las puntas negras. Sus extremidades son y finas con articulaciones robustas y pezuñas duras y potentes. Tiene ubres de desarrollo regular, con piel fina y untuosa al tacto.*

*Es una estabulación un tanto atípica debido a su reducido tamaño cuenta con un total de 33 cabezas de Ganado, 25 lecheras 8 novillas. En una ganadería ecológica es necesario un total de 1 hectárea por cada 2 animales. Aurea posee un total de 17 hectáreas de campo propio en el cual no pueden echar ningún abono químico, ningún herbicida, solo el abono producido con su propio ganado.*

*En cuanto al análisis de los costes es muy posible que varíen en función de cada mes o época del año.*

*Sobre la alimentación del ganado, cada vaca diariamente es alimentada con un total de 2,5 kg de pienso. Este pienso es comprado a Campo Astur, una cooperativa asturiana. El pienso sale a 380€ por tonelada, es decir a 0.38 €. Suponiendo un total de 940,5 € al mes.*

*El pienso es compaginado con forraje propio de sus fincas. Aquí varía la época del año pues en invierno se suele dar un rollo al día para todo el animal mientras que en verano medio rollo cada día debido a que salen a pastar durante el día a las fincas. Los rollos se alternan entre hierba seca y hierba fermentada. La realización de dichos rollos cuesta 18€. En los meses de invierno (octubre a abril) sería de 540 € mientras que en los meses de verano (mayo septiembre) sería un total 270 € al mes.*

*El gasto del abonado y desbroce de las tierras es unos 1000€ al año (160€/hora).*

*A parte de todos los gastos de alimentación y mantenimiento de los animales en el recinto, son apreciados otros tipos de gastos que serán explicados a continuación.*

*A la hora de mantener el circuito en orden tiene un coste aproximado de 120€ al mes (siempre y cuando no surja ninguna rotura o problema adicional. La limpieza del tanque supone 50€ cada mes de detergentes y líquidos desinfectantes.*

*También tienen un gasto adicional de 100€ que son aproximadamente dos botes de yodo que se les aplica en las ubres después de cada ordeño.*

*El tractor supone un gasto de 40€ de gasoil mensual.*

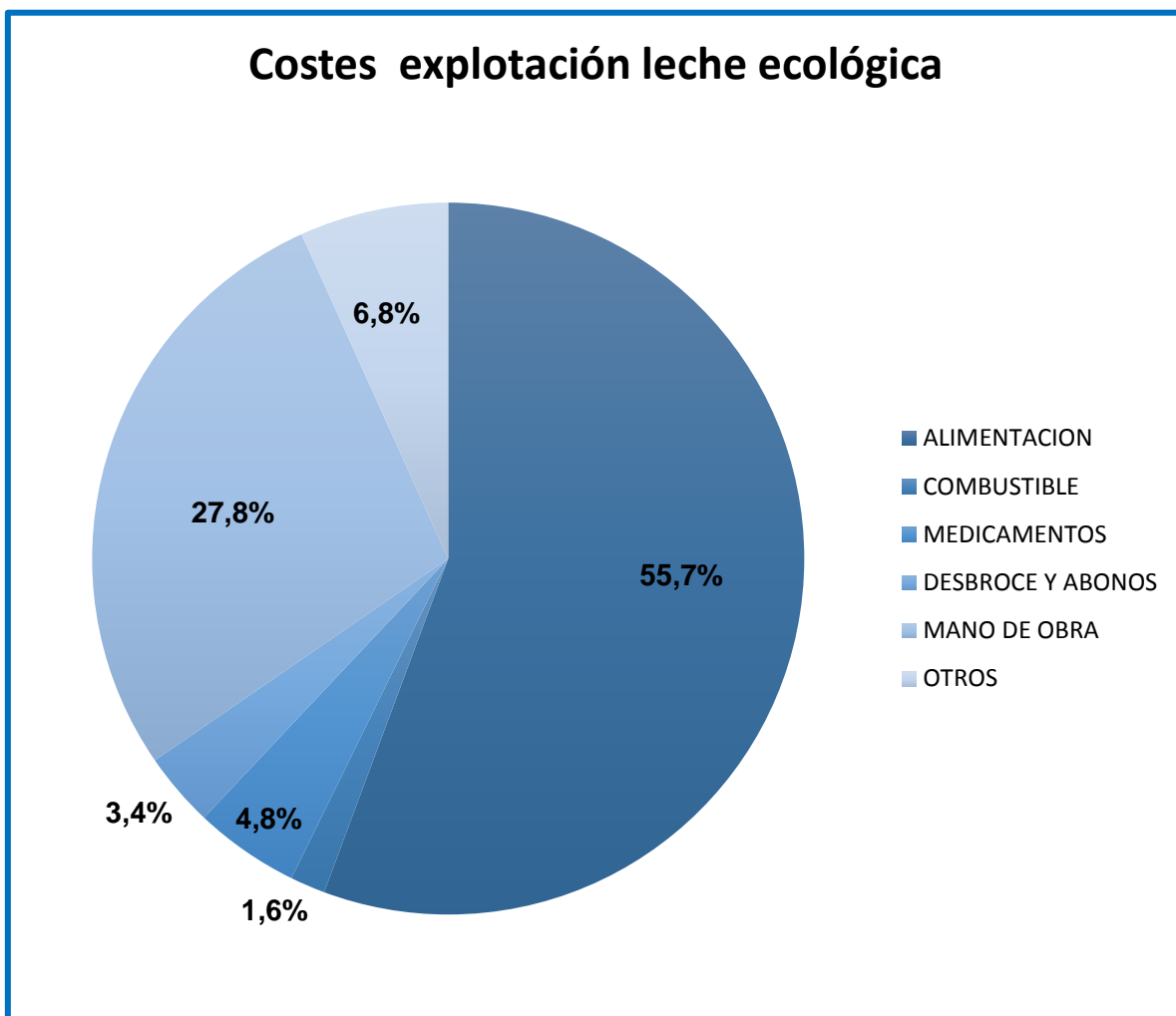
*El ultimo gasto regular que se puede presentar es la puesta del pendiente de cada jata que se cría, que alcanza un precio de 12€ por animal.*

*A cierre del año pasado la producción media de lactación fue de 6.700 litros medios por vaca. Aproximadamente un total de 20 litros por vaca cada día. El precio de la leche teóricamente se encuentra en 0.49 céntimos por cada litro a día de hoy. La leche es vendida a la empresa Puleva, aunque nos ha afirmado Aurea que nunca se llega por el motive de ser ecológico a los parámetros de grasa y proteína y ello supone una reducción del precio mientras que una ganadería no ecológica siempre supera estos límites.*

*Los animales ecológicos no pueden superar tres tratamientos antibióticos al año y eso supone unos 1200€ en total cada año.*

*En cuanto los ingresos no son obtenidos con la venta de animales, porque se crían y no se deshacen del animal tan solo cuando después de un parto sale un jato macho, los cuales no se mantienen y son vendidos a un precio de 150€. Estos animales suelen ser vendidos en los 5 primeros días de vida después de destetarlos.*

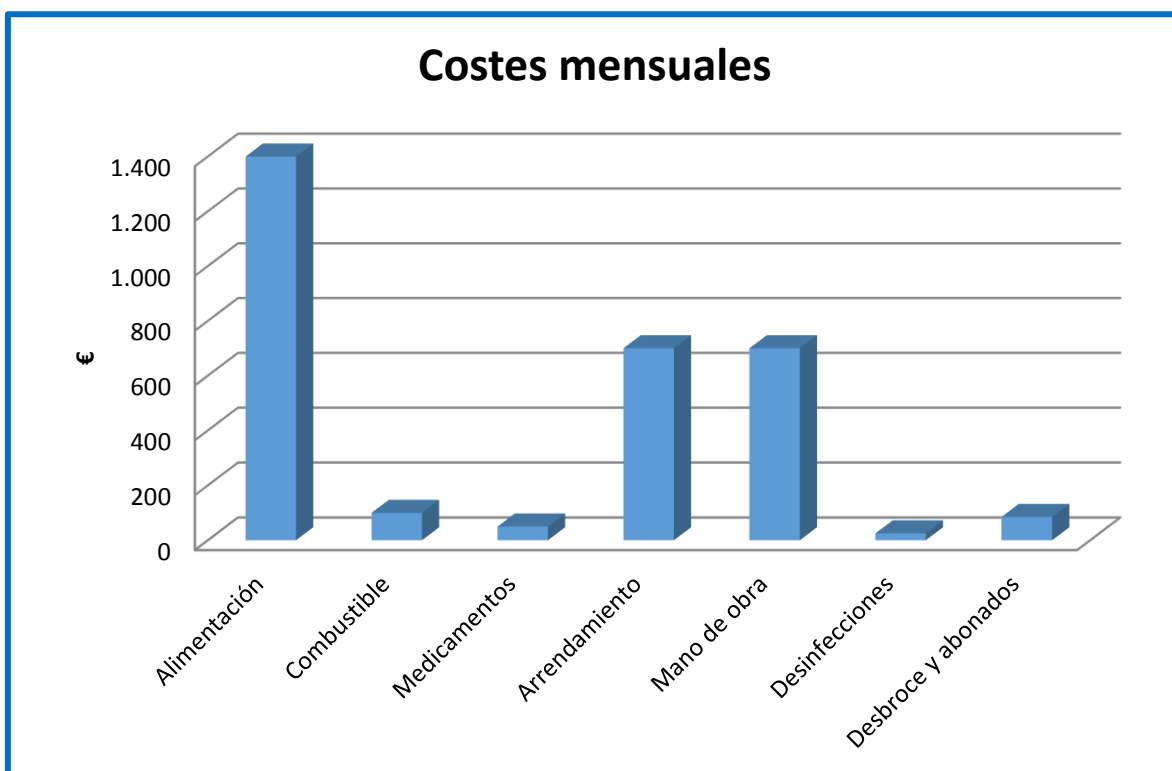
Gráfica 4.1.1. Los costes de una explotación de leche ecológica.



Fuente: Elaboración propia

| Costes carne ecológica | Mensual(€) | Anual(€) |
|------------------------|------------|----------|
| Alimentación           | 1.400      | 16.800   |
| Combustible            | 100        | 1.200    |
| Medicamentos           | 50         | 600      |
| Arrendamiento          | 700        | 8.400    |
| Mano de obra           | 700        | 8.400    |
| Desinfecciones         | 25         | 300      |
| Desbroce y abonados    | 85         | 1.020    |
|                        | 3.060      | 36.720   |

**Gráfica 4.1.2 . Distribución costes mensuales de una explotación de leche ecológica.**



Fuente: Elaboración propia



#### **4.1.1 Coste unitario explotación leche ecológica**

*En nuestra investigación analizamos la otra opción de explotación, que es la de leche ecológica. La alimentación de los animales sigue constituyendo un 60%, junto con la otra partida de costes más importantes que es la mano de obra con el 28% aproximadamente. En este caso, el contar con praderas propias hace disminuir en unos 700€ los costes totales, que supondría un 27% de incremento. Pero tal como observamos en la tabla, el número de animales es inferior, aunque la raza elegida es la roja pasiega, siguiendo las indicaciones que ya explicamos sobre el valor añadido en el producto. El peso de estos ejemplares de unos 500 kg en los machos y 375 kg en las hembras.*

*En este caso, la explotación solo posee hembras, con lo que podemos obtener el coste unitario en unos 2,73€/kg. Pero la gran dificultad para encontrar la optimización en este caso de explotación es el precio de venta de la leche. Este se encuentra establecido y fijado por la unión europea tras la desaparición de la cuota láctea. El precio actual puede rondar los 0,49€/l.*

#### **4.2 COSTES EXPLOTACION GANADO CARNE ECOLÓGICA**

*Para al análisis del vacuno de carne ecológica se ha obtenido información de José María Ruiz el propietario de la estabulación de dichos animales en Hazas de Cesto. José María tiene 30 vacas y 40 novillas. Estos animales son de raza limusina, tienen un pelaje o capa de color rojo alazán, que se aclara hacia las extremidades y en la zona interior del vientre. Los cuernos tienen forma elíptica y se insertan tras la nuca, y las mucosas tienen una tonalidad rosada. No poseen manchas. Tienen cabeza corta, frente y hocicos anchos, cuello corto y un cuarto trasero bien definido. Su carne se caracteriza por su rendimiento, su escasa cobertura de grasa y por su buena calidad.*

*Posee también dos machos, ya que a partir de 30 animales es necesario más de un macho para las inseminaciones.*

*Sobre la alimentación de este tipo de ganado, estos animales pastan de los prados de reconversión. Es necesario dos años de reconversión antes de pasar por ejemplo de una ganadería normal a una ecológica, esto significa que durante este periodo de tiempo está prohibido echar cualquiera tipo de herbicida, químicos etc. Aparte del propio pasto se compagina con rollos de hierba seca y silo. En verano no son usados*

*pero si se preparan para el invierno. Suelen hacerse 3 cortes al año en los que aproximadamente en las tierras que posee salen unos 120-130 rollos y el precio final de cada rollo con el siegue y todos los trabajos propios para la realización de los mismos sale a unos 21€ por cada bola. También en épocas del año en que los animales no pueden salir se complementa la alimentación con pienso ecológico. Dicho pienso debe ser con certificado de autenticación y supone 420 € la tonelada. Cada vaca en los meses que no hay pasto, que como se ha mencionado anteriormente que ocurre también con las vacas de leche suele ser de octubre a abril. Cada vaca consume unos 8 kilos al día, a fin de mes alcanza los 16.800€ (8€ X 70 cabezas X 30 días).*

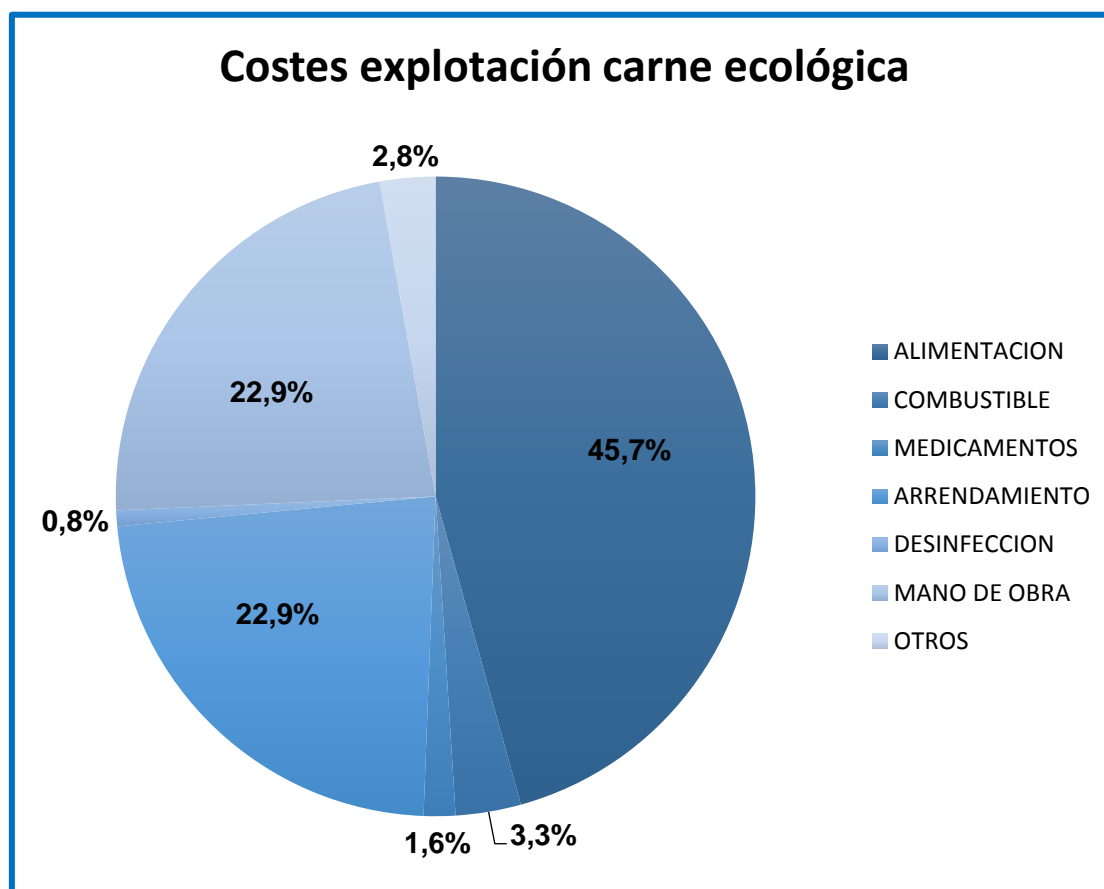
*En cuanto a la higiene cada animal es desparasitado dos veces al año, una cuando salen a los pastos después de estar todos los meses de invierno en la estabulación y la otra cuando regresar de nuevo al establecimiento. Para dicha desparasitación a cada animal se le aplica un líquido por encima del lomo sin pincharles en ningún momento. Esto supone 150€ la garrafa de 5 litros y se consumen dos garrafas al año.*

*Por otro lado las fincas son todas arrendadas con un costo de 8.000€ al año. La limpieza de dicha fincas es manual, se realiza dos veces al año con un coste de 40€ la hora de tractor y cada limpieza supone 5 horas de trabajo con un total de 10 horas de trabajo al año y un coste final de limpieza de finca de 400€. La nave donde se localiza el ganado es desinfectada cuando dichos animal salen a pastar en épocas de calor. El coste es de 150€ y esa desinfección se realiza con lejía, zotal y cal viva.*

*En este caso el resultado final el trabajo es la venta de la carne que varía en función de la edad de cada vaca. Una ternera (de 0 a 12 meses) o un añejo (12-18 meses) el kilo es vendido entre 5,5 y 6,5 euros en canal. Significa que el precio por el kilo es cuando el animal se encuentra limpio sin piel, cabeza, con lo cual se pierde un 40% del peso en vivo. El precio de la novilla (18a 24 meses) o de la vaca (de 24 meses en adelante) disminuye situándose el primero de ellos a 4€ el kilo y el ultimo a 3,5. Todos estos precios según la información dada por José María son orientativos en función de la oferta o la demanda en cada momento del tiempo.*

*En esta ganadería se practica una actividad que no en todas suele darse, es peculiar. Este ganadero hace una comercialización directa, es decir el manda al matadero sus animales y los manda envasar en paquetes de 5 kilogramos. El coste de esta actividad de matar y envasar cada paquete supone 2,5€ por kilo*

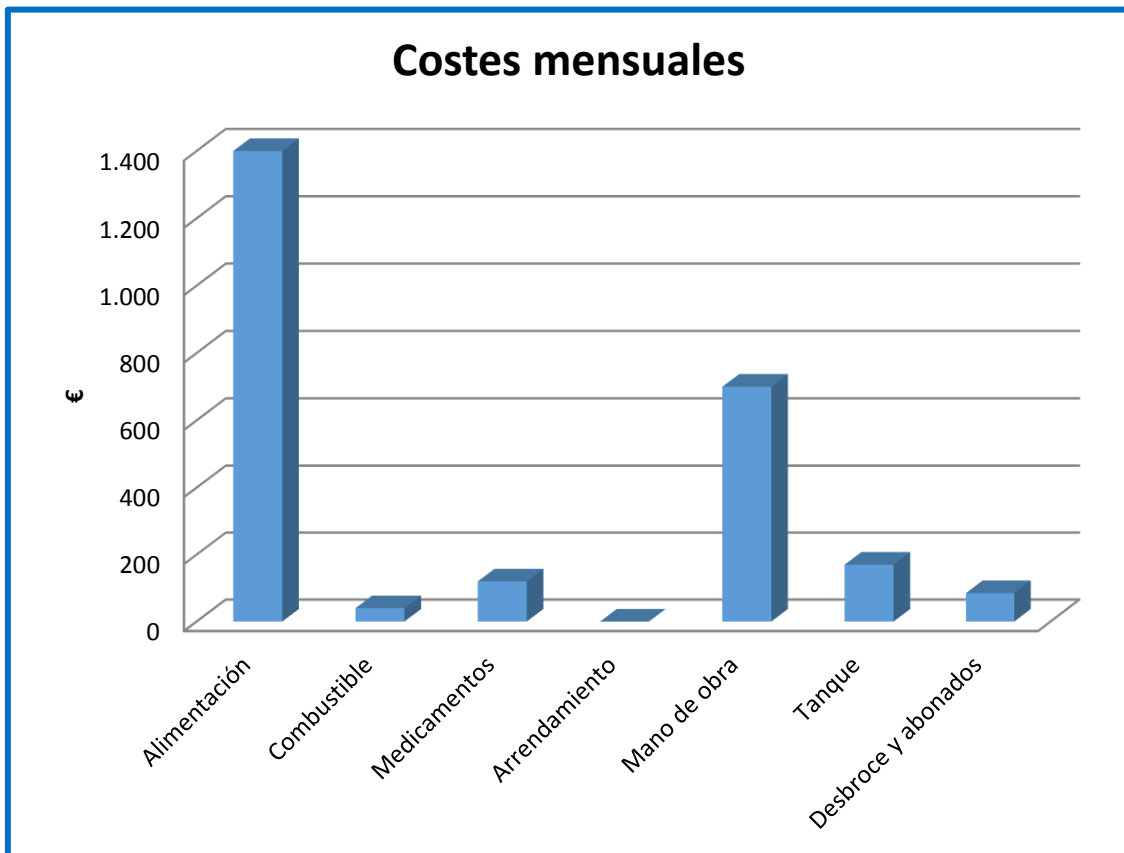
Gráfica 4.2.1 Los costes de una explotación de carne ecológica.



Fuente: Elaboración propia

| Costes leche ecológica | Mensual(€) | Anual(€) |
|------------------------|------------|----------|
| Alimentación           | 1.400      | 16.800   |
| Combustible            | 40         | 480      |
| Medicamentos           | 120        | 1.440    |
| Arrendamiento          | 0          | 0        |
| Mano de obra           | 700        | 8.400    |
| Tanque                 | 170        | 2.040    |
| Desbroce y abonados    | 85         | 1.020    |
|                        | 2.515      | 30.180   |

**Gráfica 4.2.2 . Distribución costes mensuales de una explotación de carne ecológica.**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.1 Coste unitario explotación carne ecológica

*Utilizando los modelos de nuestra investigación anteriormente citados comenzaremos a detallar los costes que constituye tener este tipo de explotación ganadera.*

*Como podemos apreciar en el listado, la partida más relevante de costes la que constituye el arrendamiento de tierras para el forraje de los animales con un 30%. Tal y como indicamos anteriormente en el norte la propiedad de pradería es complicado. Que sumado a los costes de desbroce y abonados con un 3,6%, suman aproximadamente un 34% del total. La alimentación supone más o menos el 60% y el cuidado de los animales supone un 2% que comprende los medicamentos y su desinfección.*

*Sabiendo que el peso de los machos es de unos 286 kg y el de las hembras de 258 promediando podemos calcular el valor en €/kg de cada uno de los costes.*

$$\frac{2360 * 12}{72 vacas * 200} = 2€/kg$$

*Podemos decir entonces que el coste unitario es de unos 2€/kg. Hemos de tener en cuenta que no hemos tenido introducido el coste de la mano de obra que puede suponer un 28% con lo que supondría unos 700€ añadidos con lo que el coste unitario ascendería a 2,6€/kg. Muy equiparado al coste unitario de la ganadería convencional que se estiman en unos 2,57€/kg.(sector agrario, 2017)*

## 5 CONCLUSION

*Este trabajo se ha realizado llevando a cabo un estudio sobre la comparativa entre dos tipos de ganaderías presentes en el estado actual. Por un lado, la ganadería de carne ecológica y por el otro la ganadería lechera ecológica. Cada vez hay más estabulaciones adaptándose a este tipo de ganadería. En cuanto a las diferencias entre ambas, el esfuerzo físico es una de las diferencias más notorias, pues una ganadería lechera conlleva un trabajo constante y dinámico a lo largo de todo el día, a diferencia de las de carne que, es suficiente con la alimentación.*

*En cuanto a los resultados finales, la ganadería de leche ecológica vende unos 10000 litros al mes de leche la cual se encuentra fijada (cifra variable) +- 0,49€/L. Supondría un ingreso de unos 4900€. Es deducible que el beneficio que esta empresa obtendría rondaría los 1800-2000€ cada mes, dependiendo de múltiples variables muy cambiantes durante cada mes.*

*Analizando la ganadería de carne ecológica, los resultados serían mayores pues como anteriormente ha sido mencionado los gastos mensuales alcanzarían los 2515€, los ingresos serían la venta de la carne del animal, en este caso se venden 230 kilos de carne al mes.*

*La inversión para cada ganadería supondría gran diferencia también, ya que la ganadería de carne ecológica la máxima inversión sería la compra del animal que varía entre los 900-1200€ y un lugar donde tenerles. Mientras que una ganadería*

*de leche la inversión inicial a parte de la compra de los animales y del lugar de su estancia, haría falta muchas más cosas imprescindibles como el estercolero, el tanque de la leche, los circuitos unos gastos que podrían ascender a unos 180000€ (estabulación de unos 20 animales)*

*Como conclusión es preciso anotar que la ganadería ecológica es más costosa que la convencional, pero con un buen trabajo y siguiendo buenas vías es un trabajo satisfecho efectivo y más saludable.*

## 6 BIBLIOGRAFÍA

*(<http://www.lavanguardia.com/vivo/ecologia/20160608/402361247284/ganaderia-ecologica-rentabilidad.html>) . (s.f.).*

*(<http://www.mapama.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/vacuno-de-carne/>) . (s.f.).*

*CIAM. (2017). A Coruña.*

*[https://elpais.com/economia/2015/10/27/actualidad/1445958735\\_863016.html](https://elpais.com/economia/2015/10/27/actualidad/1445958735_863016.html). (s.f.).*

*[https://www.eldiario.es/norte/cantabria/ultima-hora/ganaderias-ecologicas-obtienen-ingresos-generan\\_0\\_523547818.html](https://www.eldiario.es/norte/cantabria/ultima-hora/ganaderias-ecologicas-obtienen-ingresos-generan_0_523547818.html)) . (s.f.).*

*sector agrario. (2017).*

*[www.eldiariomontanes/cantabria](http://www.eldiariomontanes/cantabria). (s.f.).*

*[www.ine.es](http://www.ine.es). (s.f.). Obtenido de [www.ine.es](http://www.ine.es)*